

This Page Is Inserted by IFW Operations
and is not a part of the Official Record

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

• BLACK BORDERS

- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

**As rescanning documents *will not* correct images,
please do not report the images to the
Image Problem Mailbox.**

(19)日本国特許庁(JP)

(12) 公開実用新案公報(U)

(11)実用新案出願公開番号

実開平5-40112

(43)公開日 平成5年(1993)5月28日

(51)Int.Cl.⁴

B 6 5 B 57/02

識別記号

庁内整理番号

C 8407-3E

FI

技術表示箇所

審査請求 未請求 請求項の数3(全 2 頁)

(21)出願番号 実願平3-31488

(22)出願日 平成3年(1991)5月8日

(71)出願人 000006264

三菱マテリアル株式会社

東京都千代田区大手町1丁目5番1号

(72)考案者 平井 敬彦

静岡県駿東郡小山町菅沼1500番地 三菱マ

テリアル株式会社アルミ缶開発センター内

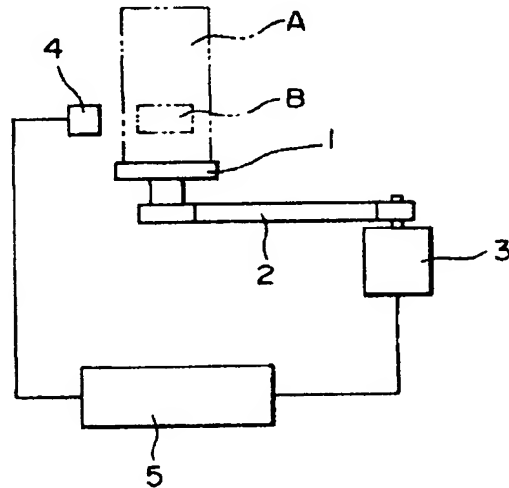
(74)代理人 弁理士 志賀 正武 (外2名)

(54)【考案の名称】 円筒容器の位置決め装置及び位置決め方法

(57)【要約】

【目的】 円筒容器を特定の方向に精度良く揃えることができる円筒容器の位置決め装置及び位置決め方法を提供することを目的とする。

【構成】 円筒容器Aを軸方向を中心として回転させ、この回転中にバーコードBを検出し、この検出結果に基づいて円筒容器Aの位置を特定する。



1

【実用新案登録請求の範囲】

【請求項1】 バーコードが側面に印刷された円筒容器を特定方向に位置決めする円筒容器の位置決め装置において、前記円筒容器が載せられ前記円筒容器を軸方向を中心として回転させるターンテーブルと、前記円筒容器の側面に対向して設けられ前記バーコードを検出するバーコード検出器と、このバーコード検出器からの信号に基づいて前記ターンテーブルの回転を停止させる制御装置とを備えたことを特徴とする円筒容器の位置決め装置。

【請求項2】 バーコードが側面に印刷された円筒容器を特定方向に位置決めする円筒容器の位置決め装置において、前記円筒容器が載せられ前記円筒容器を軸方向を中心として回転させるターンテーブルと、前記円筒容器の側面に対向して設けられ前記バーコードを検出するバーコード検出器と、このバーコード検出器からの信号に基づいて前記円筒容器が所定位置になった旨の信号を発生する制御装置とを備えたことを特徴とする円筒容器の位置決め装置。

【請求項3】 バーコードが側面に印刷された円筒容器*20

2

*を特定方向に位置決めする円筒容器の位置決め方法において、前記円筒容器を軸方向を中心として回転させ、この回転中に前記バーコードを検出し、この検出結果に基づいて円筒容器の位置を特定することを特徴とする円筒容器の位置決め方法。

【図面の簡単な説明】

【図1】 本考案の一実施例の全体構成を示す図である。

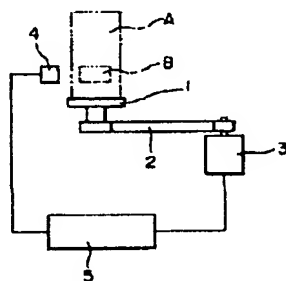
【図2】 本考案の一実施例の作用を説明するための平面図であって、バーコードを判別できない状態を示す図である。

【図3】 本考案の一実施例の作用を説明するための平面図であって、バーコードを判別できる状態を示す図である。

【符号の説明】

- 1 ターンテーブル
- 2 ベルト
- 3 モータ
- 4 バーコードリーダ
- 5 制御装置

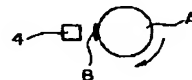
【図1】



【図2】



【図3】



【考案の詳細な説明】**【0001】****【産業上の利用分野】**

本考案は、たとえばアルミ缶のような円筒容器を特定方向に位置決めする円筒容器の位置決め装置及び位置決め方法に関する。

【0002】**【従来の技術】**

従来、アルミ缶のような円筒容器の表面にはその内部に充填される清涼飲料水等の銘柄を印刷するようにしている。

【0003】**【考案が解決しようとする課題】**

ところで、アルミ缶をその表面の印刷面を特定方向に揃えようとした場合には、アルミ缶が円筒状をしているので、印刷面に基準点を設けることができず、アルミ缶を特定方向に揃えることができなかった。また、印刷の始点も決められないので、アルミ缶の表面に施された印刷状況を自動的に検査することができなかった。

【0004】

本考案は、上記事情に鑑みてなされたもので、円筒容器を特定の方向に精度良く揃えることができるとともに印刷された銘柄が異なっても適用できる円筒容器の位置決め装置及び位置決め方法を提供することを目的とする。

【0005】**【課題を解決するための手段】**

本願の請求項1に記載の考案は、バーコードが側面に印刷された円筒容器を特定方向に位置決めする円筒容器の位置決め装置において、前記円筒容器が載せられ前記円筒容器を軸方向を中心として回転させるターンテーブルと、前記円筒容器の側面に対向して設けられ前記バーコードを検出するバーコード検出器と、このバーコード検出器からの信号に基づいて前記ターンテーブルの回転を停止させる制御装置とを備えたことを特徴とする。

【0006】

本願の請求項2に記載の考案は、バーコードが側面に印刷された円筒容器を特定方向に位置決めする円筒容器の位置決め装置において、前記円筒容器が載せられ前記円筒容器を軸方向を中心として回転させるターンテーブルと、前記円筒容器の側面に対向して設けられ前記バーコードを検出するバーコード検出器と、このバーコード検出器からの信号に基づいて前記円筒容器が所定位置になった旨の信号を発する制御装置とを備えたことを特徴とする。

【0007】

本願の請求項3に記載の考案は、バーコードが側面に印刷された円筒容器を特定方向に位置決めする円筒容器の位置決め方法において、前記円筒容器を軸方向を中心として回転させ、この回転中に前記バーコードを検出し、この検出結果に基づいて円筒容器の位置を特定することを特徴とする。

【0008】

【作用】

本願の考案によれば、円筒容器はその軸方向を中心として回転させられ、円筒容器の側面に印刷されたバーコードが検出される。ここで、バーコードは円筒容器の所定位置に設けられているので、バーコードの検出結果から円筒容器の位置が特定される。

【0009】

【実施例】

以下に図面を参照して本考案の一実施例について説明する。

【0010】

図1に示すように、ターンテーブル1がベルト2を介してモータ3に連結されている。ターンテーブル1上には円筒容器としてのアルミ缶Aが載せられるようになっており、モータ3を駆動するとターンテーブル1が回転し、アルミ缶Aが軸方向を中心として回転するようになっている。ターンテーブル1上に載ったアルミ缶Aの側面に印刷されたバーコードBに対向するように、バーコードリーダ4が設けられている。このバーコードリーダ4は制御装置5に接続されており、制御装置5はモータ3と接続されている。制御装置5では、バーコードBの判別できない状態から判別できる状態に変化したとき、又は、バーコードBの判別で

きる状態から判別できない状態に変化したときに、モータ3に対して停止信号を発するようにしている。

【0011】

次に、本実施例の作用について説明する。

【0012】

図2及び図3に示すように、ターンテーブル1上のアルミ缶Aは軸方向を中心として回転する。この際、アルミ缶Aの側面に印刷されたバーコードBも一緒に回転する。図3に示すように、回転するバーコードBがバーコードリーダ4に対向したときに、バーコードBが判別できる状態になり、図2に示すように、バーコードBがバーコードリーダ4に対向しない状態になったときには、バーコードBが判別できない状態になる。バーコードリーダ4による検出結果は制御装置5に入力され、バーコードBの判別できない状態から判別できる状態に変化したとき、又は、バーコードBの判別できる状態から判別できない状態に変化したときに、制御装置5からモータ3に向けて停止信号が発せられる。この結果、モータ3により駆動されているターンテーブル1の回転が停止させられ、アルミ缶Aがバーコードリーダ4と所定の相対位置をもって停止する。したがって、アルミ缶Aの位置がバーコードリーダ4に対して特定され、この特定結果にしたがって後の処理たとえばアルミ缶Aの表面に施した印刷の検査処理を行う。

【0013】

上記実施例では、バーコードBの判別できない状態から判別できる状態に変化したとき、又は、バーコードBの判別できる状態から判別できない状態に変化したときに、制御装置5からモータ3に向けて停止信号が発せられるようにしているが、モータ3に停止信号を発することなく、アルミ缶Aがバーコードリーダ4に対して所定位置になった旨の信号を制御装置から発するようにしてもよい。この信号により、自動的にアルミ缶Aの表面に施された印刷を検査するようにしてもよい。

【0014】

【考案の効果】

以上説明したように、本考案によれば、円筒容器を軸方向を中心として回転さ

せ、この回転中にバーコードを検出し、この検出結果に基づいて円筒容器の位置を特定するようにしたので、印刷の銘柄が異なっても適用できる。